$E_{1e}=0$	$E_{2e}=\frac{1}{2\times0,5.10^{-6}}(1,2.10^{-6})^2=1,44.10^{-6}J$
$E_{1m}=7.10^{-6}J$	$E_{2m}=0$
$E_{1em}=7.10^{-6}J$	$E_{2em}=1,44.10^{-6}J$

4) $E_2 \rangle E_1 \Rightarrow$ l'énergie électromagnétique diminue ; ceci est dû à la résistance du circuit qui dissipe l'énergie par effet Joule.

5) $\frac{E_2}{E_1}=e^{-(\frac{R_0+r}{L})(t_2-t_1)}$

$$Ln\left(\frac{E_2}{E_1}\right)=-\left(\frac{R_0+r}{L}\right)(t_2-t_1)$$

$$\frac{-L}{t_2-t_1}\times Ln\left(\frac{E_2}{E_1}\right)=R_0+r$$

$$r = -R_0-\frac{L}{t_2-t_1}.Ln\left(\frac{E_2}{E_1}\right)$$

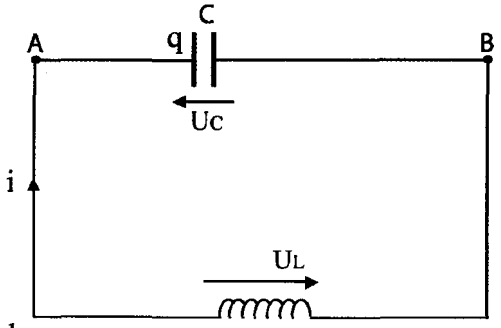
$$AN \quad r=-100-\frac{0,5}{(9.10^{-3}-2,25.10^{-3})}Ln\left(\frac{1,44.10^{-6}}{7.10^{-6}}\right)$$

$r=17\Omega$

II-

1) Loi des mailles :

$u_C+u_L=0$



$\frac{q}{C}+L\frac{di}{dt}=0$ or $i=\frac{dq}{dt}$

$\frac{q}{c}+L\frac{d^2q}{dt^2}=0$